

Hersiening Inoefening Vaslegging
Graad 6 Kwartaal 2 Werkopdrag 1 2024
Getalsinne, numeriese en geometriese patrone
Die inhoud van hierdie materiaal is volgens die Jaarlikse Onderrigplan van die
Departement van Basiese Onderwys 2024.

Afdeling A – Getalsinne:

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1. 'n Getalsin bestaan uit **getalle** en **bewerkingstekens**.
2. **Oop getalsin**: $6 + 7 - 8 = \square$ [Antwoord **moet bereken word**]
3. **Geslote getalsin**: $6 + 7 - 8 = 5$ [Antwoord **reeds bereken**]
4. Getalsinne kan ook hakies hê: $(17 - 9) \times 3 = 8 \times 3 = 24$ [Hakies altyd eerste]
5. Volgorde van bewerkinge in getalsinne is **BAIE BELANGRIK!!!**

Stap 1	→	Hakies	()		Hennie
Stap 2	→	Van	x by breuke		van
Stap 3	→	Deel	÷		der
Stap 4	→	Maal	x		Merwe
Stap 5	→	Optel	+		oefen
Stap 1	→	Aftrek	-		atletiek



Jy moet dit ken!!!

Twee metodes om getalsinne op te los:

1. **Probeer- en trefmetode**
Probeer die getal 3 $(4 \times \square) - 5 = 19$ $(4 \times 3) - 5 = 7$ \square verteenwoordig 'n getal
Probeer die getal 5 $(4 \times 5) - 5 = 15$ 3 is te klein
Probeer die getal 6 $(4 \times 6) - 5 = 19$ 5 is te klein
ANTWOORD is 6

2. **Deur inspeksie**
 $16 - (2 \times \square) = 2$ $16 - (14) = 2$ \square verteenwoordig 'n getal
Watter getal x met 2 gee 14 $16 - (2 \times 7) = 2$
ANTWOORD deur inspeksie $16 - (2 \times 7) = 2$

1. Is die volgende stellings WAAR of ONWAAR:

- 1.1 $136 + 29 = 29 + 136$ _____ (1)
- 1.2 $94 - 59 = 59 - 94$ _____ (1)
- 1.3 $295 \times 61 = 61 \times 295$ _____ (1)

2.

1.4 $400 \div 20 = 20 \div 400$ _____ (1)

1.5 $(16 \times 5) \times 8 = 16 \times (5 \times 8)$ _____ (1)

1.6 $(80 \div 4) \div 2 = 80 \div (4 \div 2)$ _____ (1)

2. Skryf die ontbrekende getalle neer:

2.1 $395 + 29 = 29 + \square$ $\square =$ _____ (1)

2.2 $72 \times 8 = 8 \times \square$ $\square =$ _____ (1)

2.3 $6\,575 - 2\,175 = \square$ $\square =$ _____ (1)

2.4 $(65 + 13) + 27 = 65 + (\square + 27)$ $\square =$ _____ (1)

2.5 $6 + 6 \times 6 - 6 \div 6 = \square$ $\square =$ _____ (1)

3. Bereken:

3.1 $2\,704 - \underline{\hspace{2cm}} = 0$

3.2 $385 \times \underline{\hspace{1cm}} = 385$

3.3 $1\,408 + 37 - \underline{\hspace{2cm}} = 1\,408$

3.4 $\underline{\hspace{1cm}} \times 13 \div 13 = 274$

3.5 $6 \times 0 \div 19 = \underline{\hspace{1cm}}$

3.6 $185 \times 49 \times 0 = \underline{\hspace{1cm}}$ (6)

4. Bereken → [Onthou volgorde van bewerkings]:

4.1 $6 \times (6 + 6) =$ _____ (2)

4.2 $(7 \times 7) - 7 =$ _____ (2)

4.3 $(9 \times 8) + (11 \times 10) =$ _____ (2)

4.4 $60 - (5 \times 11) =$ _____ (2)

4.5 $(54 \div 6) + 7 =$ _____ (2)

4.6 $(60 \div 5) \times 8 - 7 =$ _____ (2)

5. Bereken → [Onthou volgorde van bewerkings]:

5.1 $(\square \times 5) - 5 = 30$ _____ (1)

5.2 $(10 - 8) + 14 = \square$ _____ (1)

3.

5.3 $\square + (24 \div 3) = 23$ _____ (1)

5.4 $(27 \div \square) - 5 = 4$ _____ (1)

5.5 $(6 \times \square) \times 1 = 6$ _____ (1)

6. Bereken die ontbrekende getalle in die volgende getalsinne:

6.1 $(\square \times 3) - 2 = 25$ _____ (1)

6.2 $(67 - 25) \div 3 = \square$ _____ (1)

6.3 $9 \times 7 = 7 \times \square$ _____ (1)

6.4 $\square - (18 \div 3) = 13$ _____ (1)

6.5 $39 \div 3 \times 3 = \square$ _____ (1)

6.6 $(6 \times 4) + (6 \times \square) = 6 \times (\square + 5)$ _____ (1)

7. Bereken die ontbrekende getalle om die getalsinne waar te maak:

7.1 $6 \times 13 = (6 \times 10) + (6 \times \underline{\quad})$ _____ (1)

7.2 $9 \times \underline{\quad} = (9 \times 4) + (9 \times 10)$ _____ (1)

7.3 $24 \times 32 = (4 \times \underline{\quad}) \times 32$ _____ (1)

7.4 $34 \times 15 = (20 \times \underline{\quad}) + (14 \times \underline{\quad})$ _____ (2)

7.5 $6 \times (5 + 7) = (\underline{\quad} \times 5) + (6 \times \underline{\quad})$ _____ (2)

8. Watter getalsin sal dieselfde antwoord gee as: [Omkring die regte antwoord]

8.1 $(12 \times 10) + (12 \times 5)$

- A. 12×50 B. 24×15 C. 120×60 D. 12×15

8.2 $13 \times (6 \times 7)$

- A. 13×42 B. $13 \times 6 + 7$ C. 13×13 D. 13×36

8.3 $16 + (24 - 7)$

- A. 16×17 B. $16 + 24 - 7$ C. $16 + 17$ D. $16 + 23$ (3)

4.

9. Woordsomme met getalsinne:

9.1 Op ons plaas word aartappels in sakkies verpak. Daar pas 9 aartappels in 1 sakkie. As daar 758 aartappels is, hoeveel aartappels gaan oorbly?

Oop getalsin: _____

Bewerkings: _____

Antwoord: _____ (5)

9.2 In ons drie graad 6-klasse is altesaam 95 leerders. Daar is 29 leerders in een klas en 32 leerders in 'n ander. Hoeveel leerders is in die derde klas?

Oop getalsin: _____

Bewerkings: _____

Antwoord: _____ (4)

9.3 'n Resep vir 6 persone gebruik 240 g suiker. Hoeveel suiker is nodig vir 9 persone?

Oop getalsin: _____

Bewerkings: _____

Antwoord: _____ (4)

Afdeling B – Vloedigramme

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

- 1.1 Ons kyk na vloediagramme en wat jy moet weet!!!
- 1.2 Die invoergetalle is aan die linkerkant en word soms gegee.
- 1.3 Die invoergetal x reël = uitvoergetal.
- 1.4 Die reël is altyd in die middel en word soms gegee.
- 1.5 Die uitvoergetal ÷ reël = invoergetal.
- 1.6 Die uitvoergetal is aan die regterkant en word soms gegee.



Leer die reëls!!!

VOORBEELD: $6 \times 3 = 18$

$24 \div 3 = 8$

Invoer		Reël		Uitvoer
6	→	x3	→	18
	→		→	
8	→		→	24

1. Bereken die ontbrekende invoer- en uitvoergetalle in die volgende vloediagramme:

1.1

Invoer		Reël		Uitvoer
6	→	x 4	→	
9	→		→	
12	→		→	
16	→		→	

(4)

1.2

Invoer		Reël		Uitvoer
	→	x 6	→	18
	→		→	36
	→		→	54
	→		→	72

(4)

1.3

Invoer		Reël		Uitvoer
3	→	x 9	→	
	→		→	45
9	→		→	
	→		→	117

(4)

6.

1.4

Invoer		Reël		Reël	Uitvoer
12	→	÷2	→	x5	
	→		→		40
26	→		→		
	→		→		75

(4)

2. Bereken die ontbrekende invoer- en uitvoergetalle en reëls in die volgende vloeiagramme:

2.1

Invoer		Reël		Uitvoer
4	→		→	28
	→		→	42
9	→		→	
	→		→	91

(4)

2.2

Invoer		Reël		Reël	Uitvoer
18	→	÷ 6	→		6
	→		→		10
42	→		→		
	→		→		24

(4)

2.3

Invoer		Reël		Reël	Uitvoer
39	→		→	+ 2	15
48	→		→		
	→		→		23
102	→		→		

(4)

Afdeling C – Numeriese patrone

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

- 1.1 Numeriese patrone is vloeiagramme in tabelvorm.
- 1.2 Numeriese patrone het ook invoer- en uitvoergetalle en reëls.
- 1.3 Vergelyk die vloeiagram met die numeriese patroon.

VOORBEELD:

Invoer		Reël		Uitvoer
9	→	x 5	→	45
10	→		→	50
11	→		→	55
12				60

Getalle links en regs met die reël in die middel

7.

Invoergetal		9	10	11	12
Uitvoergetal	x5	45	50	55	60

Getalle bo en onder en die reël word gegee

- 1.4 Die inhoud is presies dieselfde, maar die vorm of voorstelling verskil.
 1.5 Die **INVOERGETAL** word gebruik met die **REËL** om die **UITVOERGETAL** te bereken.
 1.6 Die **INVERSE is ook WAAR.**
 1.7 Die **UITVOERGETAL** word gebruik met die **INVERSE** van die **REËL** om die **INVOERGETAL** te bereken.

1. Voltooi die volgende numeriese patrone waar die reël voorsien word:

1.1

Invoergetal		2	3	4	7	11	15
Uitvoergetal	x3 +2	8		14			

(4)

1.2

Invoergetal		2	3		7		
Uitvoergetal	x5 -3	7		17		53	78

(4)

1.3

Invoergetal		7	8			19	25
Uitvoergetal	-3 x2	8	10	12	24		

(4)

1.4

Invoergetal		2	3		7	11	
Uitvoergetal	+2 x5	20	25	30			85

(4)

2. Verskillende patrone in getalrye:

Maak seker jy VERSTAAN!!!

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1.1 Wat is 'n getalry – 'n ry getalle met 'n spesifieke getalpatroon.

VOORBEELD: 4; 8; 12; 16... [Getalle volg opmekaar in 'n sekere patroon]

1.2 Sommige **REËLS** by **GETALPATRONE** skep **SPESIALE GETALRYE**.

DRIE VOORBEELDE:

1.2.1 [5; 10; 15; 20; 25...] Getalry met 'n **KONSTANTE VERSKIL** [+5]
 [36; 33; 30; 27; 24...] Getalry met 'n **KONSTANTE VERSKIL** [-3]

Ons kry dit net by **OPTELLING** en **AFTREKKING**.

1.2.2 [1; 2; 4; 8; 16; 32...] Getalry met 'n **KONSTANTE RATIO** [x2]
 [243; 81; 27; 9; 3; 1] Getalry met 'n **KONSTANTE RATIO** [÷3]

Ons kry dit net by **VERMENIGVULDIGING** en **DELING**.

1.2.3 [1; 11; 2; 12; 3; 13...] Getalry het **TWEE PATRONE** in EEN RY

8.

[1; ...; 2; ...; 3; ...] en [11; ...; 12; ...; 13; ...]

Die volgende twee getalle sal 4 en 14 wees.

Geen KONSTANTE VERSKIL of KONSTANTE RATIO nie.

2. Bereken die volgende getalle in elke getalry en noem die reël:

2.1 9; 14; 19; 24; 29; _____; _____ ... Noem die reël _____ (3)

2.2 51; 44; 37; 30; 23; _____; _____ ... Noem die reël _____ (3)

2.3 1; 4; 16; 64; 256; _____; _____ ... Noem die reël _____ (3)

2.4 3 125; 625; 125; 25; _____; _____ ... Noem die reël _____ (3)

2.5 75; 150; 300; 600; _____; _____ ... Noem die reël _____ (3)

2.6 2; 5; 4; 8; 6; 11; _____; _____ ... Noem die reël _____ (3)

3. Beantwoord die vrae oor elke getalry:

3.1 Voltooi die getalry 2; 8; 14; 20; _____; _____ ...

Noem die reël _____

Konstante verskil Konstante ratio Meer as 1 reël **[ONDERSTREEP]** (4)

3.2 Voltooi die getalry 27; 9; 3; 1; _____; _____ ...

Noem die reël _____

Konstante verskil Konstante ratio Meer as 1 reël **[ONDERSTREEP]** (4)

3.3 Voltooi die getalry 1; 2; 8; 9; 3; 4; _____; _____ ...

Noem die reël _____

Konstante verskil Konstante ratio Meer as 1 reël **[ONDERSTREEP]** (4)

3.4 Voltooi die getalry 1; 4; 9; 16; _____; _____ ...

Noem die reël _____

Konstante verskil Konstante ratio Meer as 1 reël **[ONDERSTREEP]** (4)

9.

3. Hoe bereken jy die reël van 'n numeriese patroon?

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

OEFEN TOT JY VERSTAAN!!!

- 1.1 Wanneer jy die invoer- en uitvoergetalle van 'n numeriese patroon bestudeer, kan jy gewoonlik die reël of 'n gedeelte van die reël bereken.
- 1.2 Bestudeer die numeriese patroon en pas die korrekte reëls toe.

VOORBEELD:

Invoergetal		1	2	3	4	5	6
Uitvoergetal		4	8	12	16	20	24

- 1.2 Die **interval** tussen die **UITVOERGETALLE** is 4.
- 1.3 Nou kan jy al die **INVOERGETALLE** toets om te bepaal of die reël geldig is.
- 1.4 Die reël is [x4].
- 1.5 Bestudeer die numeriese patroon en pas die korrekte reëls toe.

VOORBEELD:

Invoergetal		1	2	3	7	11	20
Uitvoergetal	x6 ?	3	6	9	21	33	60

- 1.6 Die eerste gedeelte van die reël word gegee: [x 6]
- 1.7 Die tweede gedeelte van die reël moet bereken word: [?]
- 1.8 Jou denkpatroon is $1 \times 6 = 6 \rightarrow$ dan moet jy 6 verminder na 3 en jy kan net deel.
- 1.9 Probeer die **probeer- en trefmetode** en **begin altyd by 2**.
- 1.10 $6 \div \square = 3$ [$3 \times 2 = 6$] $? = 2$
- 1.11 Die volle reël is: [x 6 \div 2]
- 1.12 Pas die reël regdeur toe en bepaal of dit geldig is.

3. Bereken eers die reël en bepaal daarna die ontbrekende getalle:

3.1

Invoergetal		1	2	3	7	11	20
Uitvoergetal	x4 ?	3	7	11			

Reël: _____ (4)

3.2

Invoergetal		1	2	3	7	11	20
Uitvoergetal	x3 ?	4	7	10			

Reël: _____ (4)

3.3

Invoergetal		1	2	3	7	11	20
Uitvoergetal	? ?	8	10	12			

Reël: _____ (4)

10.

3.4

Invoergetal		1	2	3	7	11	20
Uitvoergetal	? ?	2	6	10			

Reël: _____ (4)

3.5

Invoergetal		1	2	3	7	11	20
Uitvoergetal	? ?	3	5	7			

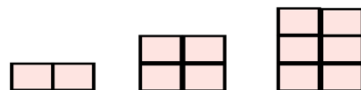
Reël: _____ (4)

Afdeling D – Geometriese patrone

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1. Geometriese patrone begin altyd met 'n reeks diagramme.

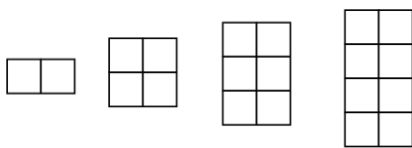
VOORBEELD:



2. Diagram 1 het 2 blokkies.
3. Diagram 2 het 4 blokkies.
4. Diagram 3 het 6 blokkies.
5. Die diagramme vorm 'n patroon waarvolgens die volgende diagramme geteken kan word.

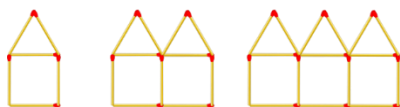
1. Teken die volgende twee diagramme in elke patroon en verduidelik die patroon in jou eie woorde:

1.1



Patroon: _____ (3)

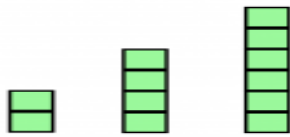
1.2



Patroon: _____ (3)

11.

1.3



Patroon: _____ (3)

2. Bereken die volgende twee getalle in elke getalry en beskryf die patroon:

2.1 2; 4; 8; 16; 32; _____; _____...

Patroon: _____ (3)

2.2 4; 8; 12; 16; 20; _____; _____...

Patroon: _____ (3)

2.3 3; 9; 27; 81; 243; _____; _____...

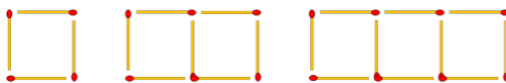
Patroon: _____ (3)

2. Geometriese patrone in tabelvorm:

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

- Bestudeer elke reeks diagramme wat gegee word.
- Kyk of jy 'n duidelike patroon raaksien.
- Gebruik nou die **probeer- en trefmetode** om die reël te bepaal.
- ONTHOU: Daar is 'n verskil tussen die **PATROON** en **REËL**.

VOORBEELD: Die aantal vuurhoutjies in elke diagram word bepaal:



5. Ons skryf dit in tabelvorm:

Diagram	1	2	3	7	10
Getal vuurhoutjies	4	7	10	22	31

- Die patroon in die uitvoergetalle is +3.
- Om +3 te gebruik om diagram 7 se aantal vuurhoutjies te bereken, sal moeilik wees.
- Om 31 vuurhoutjies se diagram te bepaal, sal moeilik wees.
- Daarom skep ons 'n reël om die berekening te vergemaklik.
- Gebruik diagram 1 en die aantal vuurhoutjies met die **probeer- en trefmetode** om die reël te bereken.

12.

11. Jy merk op dat jou uitvoergetal groter word – daarom moet jy 1 met 'n getal x.

12. Begin by 2 en **probeer en tref** → $1 \times 2 = 2$ en $2 + 2 = 4$ [dit werk]
 $2 \times 2 = 4$ en $4 + 2 = 6$ [dit werk nie]

13. Kies dan 3 en **probeer en tref** → $1 \times 3 = 3$ en $3 + 1 = 4$ [dit werk]
 $2 \times 3 = 6$ en $6 + 1 = 7$ [dit werk]
 $3 \times 3 = 9$ en $9 + 1 = 10$ [dit werk]

14. Die reël is: $[x3 + 1]$

15. Nou kan jy die res van die tabel bereken: $7 \times 3 = 21$ en $21 + 1 = 22$

ONTHOU: Om die diagramnommer te bereken, gebruik die inverse van die reël:

$31 - 1 = 30$ en $30 \div 3 = 10$

3. Bestudeer die geometriese patrone en beantwoord die vrae:



3.1.1 Teken diagram 4 langsaan. (1)

3.1.2 Beskryf die patroon in jou eie woorde. (1)

3.1.3 Voltooi die tabel tot by diagram 4.

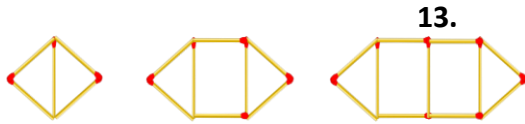
Diagram	1	2	3	4	6	9		
Vuurhoutjies	6	11	16				61	101

3.1.4 Bereken die reël van die patroon. _____ (1)

3.1.5 Gebruik die reël om diagramme 6 en 9 se aantal vuurhoutjies te bereken. (2)

3.1.6 Gebruik die inverse van die reël en die aantal vuurhoutjies om die diagramnommer te bereken. (2)

3.2



3.2.1 Teken diagram 4 langsaan. (1)

3.2.2 Beskryf die patroon in jou eie woorde.

_____ (1)

3.2.3 Voltooi die tabel tot by diagram 4.

Diagram	1	2	3	4	8	12		
Vuurhoutjies	5	8	11				53	62

3.2.4 Bereken die reël van die patroon. _____ (1)

3.2.5 Gebruik die reël om diagramme 8 en 12 se aantal vuurhoutjies te bereken.

_____ (2)

3.2.6 Gebruik die inverse van die reël en die aantal vuurhoutjies om die diagram-
nommer te bereken.

_____ (2)